

# MIVO CONNECT

## Kommunikationszentrale IC11

Kommunikationszentrale, die das MIVO Connect Data Gateway für feste Netzwerke und eine MIVO M-Bus Extender 256 umfasst, welche eine noch schnellere Installation von bis zu 288 M-Bus-Zählern ermöglicht. Die Zentrale besteht aus schlagfestem ABS-Kunststoff und erfüllt die IP65-Norm. Das Gehäuse ist zudem mit einem vorgeschalteten Leitungsschutzschalter ausgestattet.

### **MIVO CONNECT DATA GATEWAY**

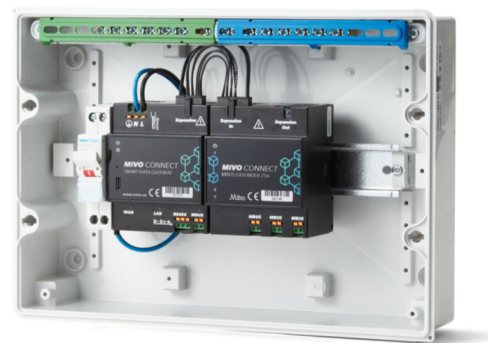
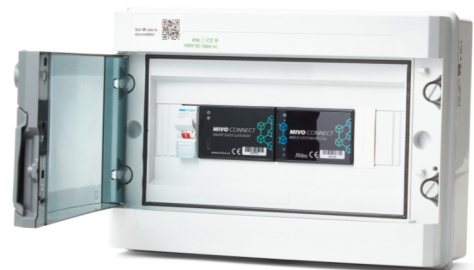
Das MIVO Connect Data Gateway ist ein offenes M-Bus-Gateway zur Erfassung von Messwerten aus den Zählern und Sensoren eines Gebäudes. Die Daten werden über interne oder externe Schnittstellen gesammelt, einschließlich M-Bus, M-Bus über IP oder Modbus RTU/TCP.

Die gesammelten Daten können an einen oder mehrere benutzerdefinierte Dienste übertragen werden, einschließlich cloudbasierter Dienste und lokaler Steuerungssysteme.

Um Datenverluste bei Netzwerk- oder Stromausfällen zu vermeiden, verfügt das Gerät über lokalen Speicher. Zusätzlich bietet das Gerät Router-Funktionalität und eine benutzerfreundliche Weboberfläche, um Verwaltung und Fehlerbehebung zu erleichtern.

### **MIVO M-BUS EXTENDER 256**

Eine Erweiterungsmodul, das die M-Bus-Kapazität des Systems um weitere 256 M-Bus-Lasten erweitert. Das System kann einfach mit dem mitgelieferten Kabel erweitert werden und erlaubt die Ergänzung von bis zu zehn Modulen für M-Bus oder Wireless M-Bus. Das Modul zeigt Fehler an und misst die nominale Busspannung und den Strom, um die Diagnose sowohl visuell als auch über das MIVO Connect Data Gateway zu erleichtern.



# Technische Spezifikation

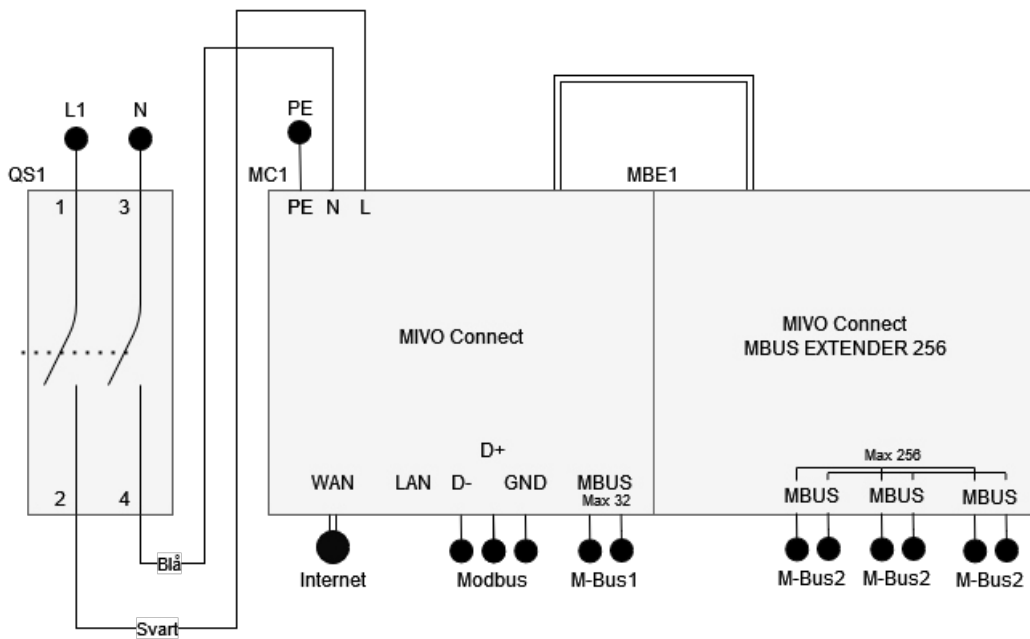
## MIVO CONNECT DATA GATEWAY / MIVO M-BUS EXTENDER 256

Siehe separates Datenblatt.

### Kommunikationszentrale IC11

Dimension	214x303x118 mm
IP-klass	IP65
IK-klass	IK08
Material	Plastik (ABS)
Kabeleingänge	12
DIN-Module	13
Platz für Erweiterungsmodule	Ja(1)
Inklusive Zubehör	5x Kabelgummimanschetten

Zusammenbauzeichnung/Schaltplan



# MIVO CONNECT

## SMART DATA GATEWAY

Der MIVO Connect Smart Data Gateway ist ein Datensammler für bis zu 2000 Zähler. Er erfasst Daten über integrierte oder externe Schnittstellen wie M-Bus, M-Bus IP und Modbus RTU/TCP und überträgt diese über standardisierte Protokolle an übergeordnete Systeme oder lokale Steuerungen (DUC).

Ein integrierter lokaler Speicher schützt vor Datenverlust bei Verbindungsproblemen. Zusätzlich verfügt das Gerät über Router-Funktionalität und eine Weboberfläche zur einfachen Verwaltung und Diagnose.

Über einen Erweiterungsbus kann das Gateway mit bis zu 10 Erweiterungsmodulen erweitert werden.

### **Modernes Webinterface**

Ermöglicht einfache Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung. Zähler können ausgelesen, Verbindungen geprüft und historische Werte angezeigt werden.

### **Flexible Berichte und Datenexport**

Geplante Exporte können individuell mit verschiedenen Zählern, Formaten, Abstraten und Intervallen konfiguriert werden. Die Datenerfassungs-Engine optimiert die Datensammlung automatisch.

### **Integrierte M-Bus-Decodierung**

Unterstützt die meisten Zählerhersteller und ermöglicht die Normalisierung von Messwerten für eine einfache Integration in übergeordnete Systeme.

### **Standardisierte Kommunikationsprotokolle**

Unterstützt HTTP(S), FTP(S) und MQTT sowie vordefinierte und erweiterbare Berichtsformate.

### **Integration in Steuerungssysteme**

Anbindung an DUC-Systeme über M-Bus over IP, Modbus RTU und Modbus TCP. Modbus-Mappings und Dokumentation können über die Weboberfläche erstellt werden.

### **Sicherer Datenspeicher**

Interner Speicher schützt vor Datenverlust bei Verbindungsproblemen.

### **Modular und zukunftssicher**

Erweiterbares Modulsystem für zusätzliche Schnittstellen und Funktionen.



# TECHNISCHE SPEZIFIKATION

## Mechanik

Abmessungen	70 x 85 x 57 mm (4 DIN-Module)
Montage	35 mm DIN-Schiene
Gewicht	200 g
Schutzklasse	IP20

## Umgebungsanforderungen

Lagertemperatur	-25 bis +55 °C
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 90 %, nicht kondensierend
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Betriebsumgebung	Innenbereich

## Stromversorgung

Nennbetriebsspannung**	230 VAC ( $\pm 10\%$ ), 50 Hz
Leistungsaufnahme (max.)**	<5 W (30 W*)
Installationskategorie	CAT 3 (OVC III)
Anschluss	Federzugklemme 0,75 - 1,5 mm <sup>2</sup>

## Ethernet - 2 Ports (WAN / LAN)

Anschluss**	RJ45
Geschwindigkeit**	10/100 MBit
Routerfunktionalität**	Ja

## LTE\*

Typ	LTE Cat-M
SIM	Mini-SIM (2FF)
Anschluss	SMA

## M-Bus Master

Standard	EN 13757
Geschwindigkeit	300 / 2400 / 9600 Baud
Nennspannung	30 V
Maximaler Ausgangsstrom	85 mA
Maximale Anzahl der Lasten	32**
Maximale Kabellänge	1000 m

## RS485 (Modbus RTU)

Typ	Isoliert
Geschwindigkeit	9600 bis 115200 Baud
Terminierung	Keine
Biasing	Schwach (1 kOhm)
Maximale Anzahl der Knoten	256
Anschluss	Federzugklemme 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>

## Allgemein

LED-Anzeigen	Status, Fehler, TX, RX
Fehlercodes	Kurzschluss, Überlast, keine Last
Strommessgenauigkeit	3 % + 1 mA
Maximale Anzahl der Erweiterungen	10

## Sonstiges

Maximale Anzahl der Zähler	2000
Erfassungsintervall**	1 Minute - 24 Stunden
Speicherbeispiele	
- 100 Sensoren, Stundenwerte	→ 20 Jahre
- 1000 Sensoren, Stundenwerte	→ 2 Jahre
- 2000 Sensoren, Stundenwerte	→ 1 Jahr

## Zulassungen

EMV: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
RED: EN 301489-1, EN 301489-7
Sicherheit: EN 62368-1 (OVC III)
Umwelt: RoHS, WEEE

\* Optional

\*\* Erweiterbar über den Erweiterungsbus

# MIVO CONNECT

## M-BUS EXTENDER 256

Ein Zusatzmodul für das MIVO Connect Smart Data Gateway, das die M-Bus-Kapazität des Systems um zusätzliche 256 M-Bus-Lasten erweitert.

Das System wird einfach über das mitgelieferte Erweiterungskabel verbunden und kann mit bis zu 10 Erweiterungseinheiten erweitert werden.

Das Modul zeigt Fehler an und misst die Nenn-Busspannung sowie den Strom, wodurch eine einfache Diagnose sowohl visuell als auch über das MIVO Connect Smart Data Gateway ermöglicht wird.



## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

### Mechanik

Abmessungen (B/H/T)  
Montage  
Gewicht

70 × 85 × 57 mm (4 DIN-Module)  
35 mm DIN-Schiene  
200 g

### Umgebungsanforderungen

Lagertemperatur  
Betriebstemperatur  
Luftfeuchtigkeit  
Maximale Betriebshöhe  
Verschmutzungsgrad  
Betriebsumgebung

-25 bis +55 °C  
-25 bis +55 °C  
5 bis 90 %, nicht kondensierend  
2000 m  
2  
Innenbereich

### Stromversorgung

Stromversorgung  
Nennbetriebsspannung (max.)  
Leistungsaufnahme (max.)  
Installationskategorie

Über den Erweiterungsanschluss  
230 VAC (±10 %), 50 Hz  
<5 W (30 W\*)  
CAT 3 (OVC III)

### M-Bus Master

Standard  
Geschwindigkeit  
Nennspannung  
Maximaler Ausgangsstrom  
Maximale Anzahl der Lasten  
Maximale Kabellänge  
Anschluss

EN 13757  
300 / 2400 / 9600 Baud  
40 V  
500 mA  
256  
5000 m  
Federzugklemmen 0,75 - 1,5 mm

### Allgemein

LED-Anzeigen  
Fehlercodes  
Strommessgenauigkeit  
Maximale Anzahl der Erweiterungseinheiten

Status, Fehler, TX, RX  
Kurzschluss, Überlast, Keine Last  
3 % + 1 mA  
10

### Zulassungen

EMC  
Sicherheit  
Umwelt

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3  
EN 62368-1 (OVC III)  
RoHS, WEEE